



Kursplan

Matematisk statistik och sannolikhetslära, 7,5 högskolepoäng

Mathematical Statistics and Probability, 7,5 Credits

Kurskod:	MA506G	Högskolepoäng:	7,5
Huvudområde:	Matematik	Fördjupning:	G1F
Utbildningsnivå:	Grundnivå	Senast ändrad:	2020-09-11
Inrättad:	2017-06-14	Beslutad av:	Prefekt
Giltig fr.o.m.:	Vårterminen 2021	Litteraturlista fastställd:	2020-09-11
		Revision:	2

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- välja och genomföra lämplig metod för att lösa problem inom sannolikhetslära och matematisk statistik.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- planera och med adekvata metoder genomföra en enklare statistisk undersökning, och
- argumentera för sina tillvägagångssätt med hjälp av begrepp, samband och olika representationsformer inom statistik samt redovisa tydliga beräkningar och resonemang.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

göra bedömningar av vetenskapliga aspekter i en statistisk undersökning.

Kursens huvudsakliga innehåll

Sannolikheter och betingning, stokastiska variabler, väntevärde och varians, fördelningar, centrala gränsvärdessatsen, Markovkedjor, läges- och spridningsmått, skattningar, hypotesprövning, regression.

Studieformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, räkneövningar och datorlaborationer.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Teori och problemlösning, 4,5 högskolepoäng (Provkod: A001)
Salstentamen.

Projekt, 3 högskolepoäng (Provkod: A003)
Muntlig och skriftlig redovisning i grupp och individuellt.

För studenter med dokumenterad funktionsnedsättning kan universitetet besluta om anpassning av examination eller annan examinationsform.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Kommentar till examinationsformer

Omtentamen infaller inom elva veckor efter ordinarie tentamen.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt universitetets föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (beslut ORU 2018/00929) ska något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd användas som betyg. För utbildning som ingår i en internationell magister- eller masterutbildning eller i universitetets kursutbud för utbytesstudenter ska betygsskalan A-F användas. Rektor, eller den rektorn bestämmer, får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), 3, 4 eller 5.

Teori och problemlösning
Som betyg används Underkänd (U), 3, 4 eller 5.

Projekt
Som betyg används Underkänd (U), 3, 4 eller 5.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Kommentar till betyg

Betyg på hel kurs ges av det viktade medelvärdet av examinationsmomentens betyg, avrundat till närmaste heltal.

Enligt rektorsbeslut med Dnr ORU 4.3.1-3289/2013 har avsteg medgivits från den tregradiga betygsskalan.

Särskild behörighet och andra villkor

Funktioner och derivator, 4,5 högskolepoäng eller Flervariabelanalys för civilingenjörer, 7,5 högskolepoäng. Dessutom krävs Integraler och differentialekvationer, 7,5 högskolepoäng.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Alm, Sven Erick & Britton, Tom (Senaste upplagan)

Stokastik

Stockholm: Liber